First Hit Previous Doc Next Doc Go to Doc#

End of Result Set

Generate Collection Print

L5: Entry 1 of 1 File: JPAB Dec 13, 1985

PUB-NO: JP360253082A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 60253082 A
TITLE: MUSIC INFORMATION DISTRIBUTING SYSTEM

PUBN-DATE: December 13, 1985

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
MABE, KOUHEI	
SUGIMORI, YOSHIO	
ARAKI, HIROYA	

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
NIPPON TV HOUSOUMOU KK	

APPL-NO: JP59110601
APPL-DATE: May 29, 1984

US-CL-CURRENT: 369/FOR.125
INT-CL (IPC): G11B 31/00; H04B 14/04

ABSTRACT:

PURPOSE: To distribute desired music information to a user within an extremely short time by providing an electronic computer, a music data file in which many melodies have been recorded in the form of music information which has encoded various sheet music symbols, a storage device, and a printer, on a master station.

CONSTITUTION: A slave station can display list information of melodies held by a master station by only operating an input device 13, when it is stored in a storage device 14, and sends a signal to the master station, unless it is stored in the storage device 14 and list information is transfered to the slave station storage device 14 from a master station storage device 7. The slave station gives an arranging number of a desired melody to the input device 13. In response to the request, the master station accumulates the number of times of a musical performance of every melody at each slave station based on information 26, stores its accumulated value in the storage device 7, and on the other hand, sends back the information group to the slave station. In the slave station, when a desired melody stored in a data file 12 is designated by operating the input device 13, music information of its melody is converted to performance information by an electronic computer 11.

COPYRIGHT: (C)1985,JPO&Japio

Previous Doc Next Doc Go to Doc#

⑲日本国特許庁(JP)　⑪特許出願公開

⑫公開特許公報(A)　昭60－253082

⑤1Int.Cl.⁴	識別記号	庁内整理番号	⑬公開　昭和60年(1985)12月13日
G 11 B 31/00		6789－5D	
H 04 B 14/04		Z－7323－5K	

審査請求　有　発明の数 1　(全5頁)

⑤4発明の名称　音楽情報配給方式

⑳特　願　昭59－110601

㉒出　願　昭59(1984)5月29日

⑦2発明者　間部　耕苹　東京都千代田区二番町14番地　日本テレビ放送網株式会社内

⑦2発明者　杉森　吉夫　東京都千代田区二番町14番地　日本テレビ放送網株式会社内

⑦2発明者　荒木　洋哉　東京都千代田区二番町14番地　日本テレビ放送網株式会社内

⑦1出願人　日本テレビ放送網株式会社　東京都千代田区二番町14番地

⑦4代理人　弁理士　清水　哲　外2名

明　細　書

1.発明の名称

音楽情報配給方式

2.特許請求の範囲

(1)　親局と、この親局にそれぞれ通信回線を介して結合された複数の子局とにより構成され、上記親局は、電子計算機と、多数の曲目が楽譜語記号を符号化した音楽情報の形で記録されている音楽データファイルと、記憶器と、プリンタと、上記各子局との間で上記通信回線を介して情報の送受を行う通信端末機とを有し、上記親局の電子計算機は、上記子局の或るものから送られて来たリクエスト情報に基いて対応する曲目の音楽情報を上記音楽データファイルより読出してこれを当該子局へ向けて送出し、各子局から送られて来た演奏曲目及び演奏回数に関する利用情報を各子局ごとに集計して上記記憶器に記憶させ、上記記憶器に記憶されている集計された利用情報を読出してこれを上記プリンタにプリントアウトさせる制御を行うよう構成され、上記子局は、各々、電子計算機と、複数の曲目を楽譜語記号を符号化した音楽情報の形で記憶する音楽データファイルと、音楽を構成する各音の高低、強弱及び音色を規定する演奏情報に基いて音楽信号を復調する音楽復調器と、この音楽信号が供給されるスピーカと、上記親局との間で上記通信回線を介して情報の送受を行う通信端末機とを有し、上記子局の電子計算機は、リクエスト情報を上記親局へ向けて送出し、このリクエスト情報に基いて上記親局から返送されて来た音楽情報を上記音楽データファイル中に記録し、上記音楽データファイルから読出した音楽情報に基いて各音の長さ及び各音間の休止間隔が調整された演奏情報を作成してこれを上記音楽復調器に供給し、自局における演奏の度にその曲目ごとに演奏回数を集計してこれを上記記憶器に記憶させ、上記記憶器より集計された上記演奏に関する利用情報を上記リクエスト情報の送出の都度上記親局へ向けて送出する制御を行うよう構成されている音楽情報配給方式。

3.発明の詳細な説明

産業上の利用分野

この発明は、音楽の配給者が、一般家庭、レストラン、商店、公共施設などの音楽利用者へ向けて、データ通信回線等を利用して音楽を配給する方式に関する。

従来の技術

従来の音楽の配給は、専ら音盤か磁気テープに録音された形で行われていた。また、一部では、放送電波或いは放送用中継回線によつて送られて来た音楽を録音していた。

発明が解決しようとする問題点

音盤や磁気テープは、配給業者から利用者に渡るまでに輸送手段が必要で、かつその間に長時間を要していた。音楽をそのまゝの形で伝送して録音する場合は、音楽の伝送に演奏と同じだけの時間が必要であつた。

この発明は、極めて短時間内に利用者に希望する音楽情報を配給すると共に、各利用者に配給した音楽情報の利用状況を把握することができる方式を実現することを目的とする。

問題を解決するための手段

この発明は、音楽の配給者である親局と、利用者である複数の子局とで構成される。親局及び子局はそれぞれ電子計算機を有し、これらの電子計算機は、それぞれインターフエースを含む通信端末機を介し通信回線で結合されている。

親局の電子計算機には、音楽データファイルと記憶器とプリンタとが附属し、音楽データファイルには数1000曲以上の膨大な数の楽曲が、例えば磁気ディスク等に、楽譜記号を符号化したような形で記録されている。その電子計算機は、子局からリクエストがあつた際に、該当する曲目の音楽情報をデータファイルから読出して当該子局へ転送し、子局から演奏曲目や演奏回数についての利用情報が入来した際にこれらを各子局ごとに区分して記憶器に累積記憶させ、随時これらの各子局の利用状況を示す累積記憶情報をプリンタでプリントアウトさせる。

各子局の電子計算機にも音楽データファイル及び記憶器が附属する他、音楽復調器及びスピーカを含む演奏設備がこれに接続されている。その電子計算機は、必要時に希望曲目を示すリクエスト情報を親局へ送り、親局から送られて来た音楽情報を自己の音楽データファイルに記録し、そのデータファイル中から選出された曲目の音楽情報を演奏情報に変換して音楽復調器与え、上記リクエスト情報を行う際に自局における演奏曲目と演奏回数とを示す利用情報を親局へ送る。各子局の音楽データファイルは、親局程の容量は必要でなく、50～200曲程度の容量で十分足りる。上述の電子計算機から音楽復調器に与えられる演奏情報は、楽曲を構成している各音の高低、強弱、音色等を表わす情報で、各音の長さや音間の休止期間の長さを実際の楽曲に等しくなるように引伸ばしたものである。

作用

親局の音楽データファイル中には、膨大な数の曲目が音楽情報の形で記録されており、この音楽情報は、楽譜の諸記号を符号化するなどして、情報量的に圧縮されている音符記号を更に各音の長短や音間の休止期間の長さなどに無関係に時間的に圧縮した形となつている。この音楽情報には、5線紙楽譜を符号化したものだけの場合もあるが、それ以外に、各音のアクセントや細かい強弱変化やテンポの変化などの高度の演奏技術情報を含ませることも可能である。子局で音楽データファイル中に記録される音楽情報は、親局の音楽データファイルと全く同じである。

子局においては随時自局の音楽データファイルに集録されている曲目の中から、適宜選出して演奏することができる。演奏に際しては、時間的に圧縮されている音楽情報は、電子計算機により時間的修復を行つた演奏情報に変換され、音楽復調器により演奏情報が指定する高低、強弱及び音色の音楽信号が作られ、スピーカによつて演奏される。

親局の音楽データファイルに集録されている楽曲の目録及びそれらを代表する符号は、親局の記憶器に記憶させておいて、適宜子局の記憶器に転送し、子局においてその目録及び符号を知りたい

時は、その記憶器の内容を適当な表示器によつて表示させれば良い。別の方法としては、親局が目録及び符号を印刷して子局へ配布してもよい。

子局において、自局の音楽データファイル中に集録されていない曲目を演奏したい場合には、その曲目を代表する符号を含むリクエスト情報を親局へ送る。すると、親局から子局へ向けて、リクエストされた曲目の音楽情報が返送され、子局の音楽データファイルに記録されて、演奏が可能になる。この音楽情報の返送に必要な時間は、演奏に数分を要する楽曲でも数秒間で足りる。

子局における演奏曲目や演奏回数などの利用情報は、子局の記憶記に記憶されていて、上記リクエストの際に必ずに親局へ送られ、親局の記憶器内に各子局ごとに区分して記憶される。

親局では、各子局ごとの利用情報を集計してプリントアウトし、各子局へ請求するサービス費用の計算の基礎として使用したり、音楽データファイルの収録曲目の入替えの資料や作曲者に対する著作権料の計算の基礎などにも使用する。

図において、1は親局、2A～2Nは小局、3A～3Nは親子間の通信回線を示す。

親局1は電子計算機4を有し、これには音楽データファイル5、入力装置6、記憶器7、プリンタ8及び通信端末機9が附属する。音楽データファイル5内には、数1000曲以上もの膨大な曲目が、符号化されて音楽情報として記憶されている。また、記憶器7内には、ファイル5内の楽曲の曲名及び整理番号よりなる目録情報や、各子局から送られて来た子局ごとの情報が記憶されている。各子局の情報は、入力装置6を操作することにより、プリンタ8でプリントアウトすることができる。

子局2Aは、電子計算機11を有し、これには音楽データファイル12、入力装置13、記憶器14、表示器15及び通信端末機16が附属する。データファイル12は、数10曲の音楽情報を記憶することができ、記憶器14は親局1のデータファイル5内の楽曲の目録情報や自局の演奏曲名及び演奏回数を記憶している。電子計算機11は、データファイル12及び記憶器14の内容について親局1との間での送受の制御を行の他、音楽情報を、音楽を構成している各音の長さ及び音間の休止期間の長さが実際の音楽に等しくなるように引伸ばした演奏情報に変換する。この演奏情報は、音楽復調器17において音楽信号に復原され、増幅器18で増幅された後、スピーカ19により実際の音楽として演奏される。

音楽復調器17は、周波数を異にする発振器20a～20nを有する。各発振器20a～20nの発振波はそれぞれ可変フイルタ21a～21n及び変調器22a～22nを通過した後に、綜合回路23で綜合されて音楽信号となる。この間、可変フイルタ21a～21n及び変調器22a～22nを、電子計算機11の演奏情報によつて制御する。また、必要に応じ、発振器20a～20nの発振周波数をも演奏情報によつて制御する。

なお、子局2B～2Kの構造も、上述した子局2Aの構造と全く同一である。

子局は、親局が保有する楽曲の目録情報を、それが記憶器14に記憶されていれば入力装置13を操作するだけで表示器15に表示させることができ、記憶器14に記憶されていなければ親局へ信号を送つて目録情報を親局記憶器7から子局記憶器14へ転送させた後に上述の操作により表示させることができるから、その表示により自己が望む曲及び整理番号を知ることができる。

よつて、希望曲目の整理番号を入力装置13に与えてリクエストの操作を行えば、第2図に示すような情報群が親局へ送られる。ここで、24は伝送に必要な始端符号群、25は自局固有の識別符号群、26は自局が今までに演奏した楽曲毎の演奏回数を示す利用情報、27はリクエストする楽曲の整理番号情報、28は誤りの訂正または検知の符号群、29は伝送の終端を示す符号群である。

親局は、上記のリクエストに対して、情報26に基いて楽曲毎の演奏回数を各子局ごとに累算し、その累算値を記憶器7に記憶させる一方、第3図に示すような情報群を子局へ返送する。ここで、30は伝送に必要な始端符号群、31は楽曲データファイル5から引出したリクエスト曲の符号化され

た音楽情報、32は前述した目録情報、33は誤りの訂正または検知の符号群、34は伝送の終端を示す符号群であり、一般に音楽情報31の所要時間は数秒、その他の情報の所要時間は1秒以内である。

子局においては、親局から送られて来た音楽情報31は一旦データファイル12に記憶され、目録情報32は記憶器14に記憶される。

そこで、子局においては、入力装置13の操作によりデータファイル12内に記憶されている曲目の希望するものを指定すれば、その曲目の音楽情報が電子計算機11により演奏情報に変換され、更にその演奏情報は音楽復調器17により音楽信号に復原され、スピーカ19により音楽として演奏される。

なお、子局における音楽演奏の曲目選定に、例えばBGM放送のように特に希望がない場合には、リクエスト操作により親局側で指定する曲目を子局へ送ることもできる。また、子局において或る曲目の演奏回数が一定数に達したならば、自動的にデータファイル12中の同曲の音楽情報が抹消されるように、子局電子計算機11のプログラムを設定しておくことも可能である。更に、音楽情報の盗用を防ぐために、暗照符号を併用することもできる。

なお、上述の実施例では、子局の電子計算機11は、演奏時に、データファイル12中の指定された曲目の音楽情報を読出す機能と、読出した音楽情報を演奏情報に変換する機能の両方を営んでいる。しかし、音楽情報を演奏情報に変換する機能を持つた音楽復調用電子計算機を別に設け、電子計算機11はこの音楽復調用電子計算機にデータファイル12から読出した音楽情報をそのまゝ供給するようにしてもよい。

効果

以上のように、この発明によるときは、運搬手段を全く使わずに子局は希望する音楽情報を迅速に入手でき、しかも演奏する曲目の選択操作に音盤や磁気テープの交換のような煩雑さがない長所が得られる。特に、子局から親局へリクエストを行う際に、第2図示のように強制的に過去の演奏曲目や回数を親局へ通報するようプログラムが作られているために、親局において子局の演奏情況を常に把握することができるので、親局から子局へ請求するサービス料の計算に便利である。

4図面の簡単な説明

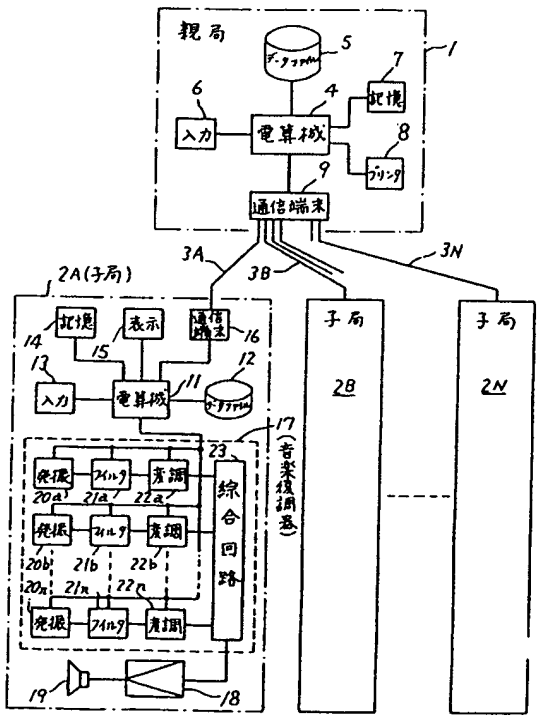
第1図はこの発明の実施例のブロック図、第2図は子局より親局へ送る信号の説明図、第3図は親局より子局へ返送する信号の説明図である。

1 ・・・親局、2A～2N ・・・子局、3A～3N ・・・伝送回線、4 ・・・電子計算機、5 ・・・音楽データファイル、7 ・・・記憶器、8 ・・・プリンタ、9 ・・・通信端末機、11 ・・・電子計算機、12 ・・・音楽データファイル、14 ・・・記憶器、16 ・・・通信端末機、17 ・・・音楽復調器、19 ・・・スピーカ。

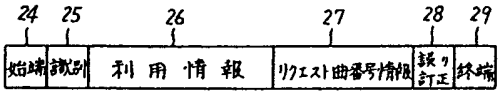
特許出願人　日本テレビ放送網株式会社

代理人　清水　哲　ほか2名

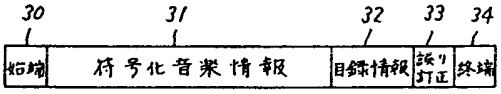
第1図



第2図


24
25
26
27
28
29
始端
識別
利用情報
リクエスト曲番号情報
誤り訂正
終端

第3図


30
31
32
33
34
始端
符号化音楽情報
目録情報
誤り訂正
終端

This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning Operations and is not part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.
As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

THIS PAGE BLANK (USPTO)